EL ACEITE PARA MOTOR ES IMPORTANTE

¿Qué tipo de aceite es el adecuado para usted?

energy API

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE
ENGINE OIL LICENSING AND CERTIFICATION SYSTEM

La Marca de Certificación y el Símbolo de Servicio de API

identifican la calidad de los aceites de motor para vehículos de gasolina y diésel. Los aceites con estas marcas cumplen con los requisitos de calidad establecidos por los fabricantes de vehículos y motores estadounidenses e internacionales y por la industria de los lubricantes. Más de 500 compañías en el mundo participan en este programa voluntario, el cual es respaldado por un programa de muestreo y ensayos de productos en el mercado.

APROVECHE MEJOR SU ACEITE PARA MOTOR.

Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto del cambio de aceite. Esto incluye la utilización de la viscosidad recomendada por la Sociedad de Ingenieros de Automoción (Society of Automotive Engineers, SAE) y el cumplimiento de las normas de calidad del Comité Internacional de Estandarización y Aprobación de Lubricantes (International Lubricant Standardization and Approval Committee, ILSAC) o el API.

Si considera necesario mezclar marcas de aceite, utilice el mismo grado de viscosidad y la misma categoría de servicio API para mantener las prestaciones.

Deseche de manera adecuada el aceite usado. Conozca más sobre el reciclado del aceite usado en www.recycleoil.org. Consulte la ubicación de los centros de recolección de aceite usado en www.earth911.com.

Solicite aceite con licencia API cada vez que realice un cambio de aceite.

Busque las Marcas de Certificación API cada vez que compre un aceite para motor.

Para obtener más información, visite MotorOilMatters.org.

Conozca más sobre los aditivos químicos en los aceites para motor en AmericanChemistry.com.

Marca de Certificación API, también conocida como “Starburst”

Esta marca indica que el aceite cumple con la normativa vigente de protección del motor y con los requisitos de economía de combustible de ILSAC, un proyecto en común de los fabricantes de automóviles estadounidenses y japoneses. Los fabricantes de automóviles recomiendan los aceites con la Marca de Certificación API. Consulte la tabla de las **NORMAS ILSAC DE ACEITES PARA MOTORES DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS** en la página siguiente con las descripciones de las normas ILSAC vigentes y obsoletas.

Símbolo de Servicio API, también conocido como “Donut”

1. Nivel de Calidad

Los aceites para motor diseñados para automóviles, furgonetas y camionetas ligeras con motores de gasolina se incluyen dentro de las categorías “S” (**S**ervicio) de API. Los aceites para motor diseñados para vehículos pesados y vehículos con motores diésel se incluyen dentro de las categorías “C” (**C**omercial) de API. Consulte las tablas de los aceites para **motores de gasolina** y para **motores diésel** en las páginas siguientes, con las descripciones de las categorías de servicio API vigentes y obsoletas.

2. Grado de Viscosidad

La medida de la capacidad de un aceite para fluir a determinadas temperaturas. Los requisitos pueden variar según el vehículo. Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto del grado de viscosidad SAE del aceite.

3. Ahorro de Energía y Ahorro de Combustible

Estas categorías se aplican a los aceites para automóviles, furgonetas y camionetas ligeras con motor de gasolina. El uso extendido de aceites con la categoría “Ahorro de Energía” y “Ahorro de Combustible” puede traducirse en un ahorro general de combustible en toda la flota de vehículos.

4. Niveles de Calidad Múltiples

Los aceites diseñados para el funcionamiento de motores diésel también pueden utilizarse en motores de gasolina. Para la denominación de estos aceites se incluye primero la categoría “C” seguida de la categoría “S”. Los aceites de categoría “C” han sido formulados, principalmente, para los motores diésel, y pueden no proporcionar las prestaciones requeridas según las recomendaciones de los fabricantes de vehículos con motores de gasolina.

5. Símbolo de Servicio API con CI-4 Plus

La denominación “CI-4 PLUS” identifica los aceites formulados para proporcionar un nivel superior de protección frente al incremento de la viscosidad debida al hollín y la pérdida de viscosidad debido a la cizalla en motores diésel. Cuando se comenzó a utilizar, CI-4 PLUS identificaba los aceites CI-4 con un nivel de prestaciones superior. Los aceites CJ-4 incluyen todas las prestaciones que un aceite CI-4 PLUS debe tener. CI-4 PLUS aparece en el sector inferior del Símbolo de Servicio “Donut” de API.

En las siguientes tablas, se muestran las normas ILSAC y las Categorías de Servicio API actuales y obsoletas. Los propietarios de los vehículos deben consultar su manual antes de referirse a estas tablas. Los aceites pueden tener más de un nivel de calidad.

Para automóviles con motores de gasolina, las normas ILSAC o las Categorías de Servicio API más recientes incluyen los niveles de prestaciones de cada una de las categorías anteriores, y se pueden utilizar para motores más antiguos en los que se recomendaban dichos aceites de categorías anteriores.

NORMAS ILSAC DE ACEITES PARA MOTORES DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS

Nombre	Estado	Aplicación
GF-5	**Vigente**	Se comenzó a utilizar en octubre de 2010 y fue diseñado para proporcionar una mejor protección de los pistones y turbocompresores frente a la formación de depósitos a alta temperatura, mayor control de lodos, mejor economía de combustible, mejor compatibilidad con los sistemas de control de emisiones, compatibilidad con juntas y protección de los motores que utilizan combustibles con etanol hasta E85.
GF-4	**Obsoleto**	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-4.
GF-3	**Obsoleto**	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-3.
GF-2	**Obsoleto**	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-2.
GF-1	**Obsoleto**	Utilizar GF-5 en los casos en los que se recomienda GF-1.

MOTORES DE GASOLINA (Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto de los niveles de calidad del aceite)

Categoría	Estado	Aplicación
SN	**Vigente**	Se comenzó a utilizar en octubre de 2010 y fue diseñado para proporcionar una mejor protección de los pistones frente a la formación de depósitos a alta temperatura, mayor control de lodos y compatibilidad con juntas. Los aceites con categoría API SN con Ahorro de Combustible se corresponden con la categoría ILSAC GF-5, al combinar el nivel de prestaciones de los aceites API SN con una mejor economía de combustible, protección del turbocompresor, compatibilidad con los sistemas de control de emisiones y protección de los motores que utilizan combustibles con etanol hasta E85.
SM	**Vigente**	Para motores de automóviles del año 2010 y anteriores.
SL	**Vigente**	Para motores de automóviles del año 2004 y anteriores.
SJ	**Vigente**	Para motores de automóviles del año 2001 y anteriores.
SH	**Obsoleto**	**OBSOLETO:** Para motores de automóviles del año 1996 y anteriores.
SG	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1993. No proporciona una protección adecuada frente a la acumulación de lodos en el motor, oxidación o desgaste.
SF	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1988. No proporciona una protección adecuada frente a la acumulación de lodos en el motor.
SE	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1979.
SD	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1971. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SC	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1967. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SB	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1951. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.
SA	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No contiene aditivos. No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles de gasolina fabricados después del año 1930. Su utilización en motores más modernos puede conducir a un comportamiento no deseado o dañar el equipo.

Instituto Americano del Petróleo | Sistema de Certificación y Licencia de Aceites para Motor
1220 L Street, NW | Washington, DC 20005-4070 | EE. UU. | Ventas: 877-562-5187 (número gratuito en EE. UU. y Canadá) / (+1) 202-682-8041 (local e internacional) | Correo electrónico: eolcs@api.org | www.api.org/eolcs. Derechos de autor 2012. Instituto Americano del Petróleo. Todos los derechos reservados. API, el logotipo de API, el Símbolo de Servicio (Donut) API, el logotipo del Símbolo de Servicio API con CI-4 PLUS y la Marca de Certificación (Starburst) API son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de API en los Estados Unidos y/o en otros países.
API GIS Creative: 2011-144 | 08.12 | 1M |

MOTORES DIÉSEL (Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto de los niveles de calidad del aceite)

Categoría	Estado	Aplicación
CJ-4	**Vigente**	Para motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape para modelos de automóviles en carretera del año 2010 y las normas de emisiones Tier 4 para vehículos extraviales, así como para modelos de motores diésel anteriores. Estos aceites están formulados para su utilización en todas las aplicaciones con combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 500 p.p.m. (0.05 % en peso). Sin embargo, el uso de estos aceites con combustibles con contenido de azufre mayor a 15 p.p.m. (0.0015 % en peso) puede afectar a la durabilidad de los sistemas de postratamiento de los gases de escape y/o al intervalo de cambio del aceite. Los aceites CJ-4 son especialmente eficaces en el mantenimiento de la durabilidad del sistema de control de emisiones cuando se emplean filtros de partículas y otros sistemas avanzados de postratamiento de los gases de escape. La protección es óptima para el control de la contaminación del catalizador, bloqueo de filtros de partículas, desgaste del motor, formación de depósitos en pistones, estabilidad a baja y alta temperatura, propiedades dispersantes del hollín, espesamiento debido a la oxidación, formación de espuma y pérdida de viscosidad debido al cizallamiento. Los aceites API CJ-4 superan los niveles de prestaciones API CI-4 con CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 y CF-4, y pueden ser utilizados eficazmente en motores que requieran estas categorías de servicio API. Si se utiliza un aceite nivel CJ-4 con combustibles que contengan más de 15 p.p.m. de azufre, consulte al fabricante del motor para conocer el intervalo de mantenimiento.
CI-4	**Vigente**	Se comenzó a utilizar en el año 2002. Para motores diésel de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape del año 2004 implementadas en el año 2002. Los aceites CI-4 están formulados para mantener la durabilidad del motor cuando se emplean sistemas de recirculación de gases de escape, y están diseñados para ser utilizados con combustibles diésel con un contenido en azufre de hasta 0.5 % en peso. Puede utilizarse en lugar de aceites CD, CE, CF-4, CG-4, y CH-4. Algunos aceites CI-4 también pueden cualificarse como CI-4 PLUS.
CH-4	**Vigente**	Se comenzó a utilizar en el año 1998. Para motores de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape del año 1998. Los aceites CH-4 están específicamente formulados para su uso con combustibles diésel con un contenido en azufre de hasta 0.5 % en peso. Puede utilizarse en lugar de aceites CD, CE, CF-4 y CG-4.
CG-4	**Obsoleto**	**OBSOLETO:** Se comenzó a utilizar en 1995. Para motores de trabajo severo, alta velocidad y ciclos de cuatro tiempos que utilizan combustibles con menos de 0.5 % de azufre en peso. Los aceites CG-4 se requieren para motores que cumplen las normas de emisiones de gases de escape del año 1994. Puede utilizarse en lugar de aceites CD, CE y CF-4.
CF-4	**Obsoleto**	**OBSOLETO:** Se comenzó a utilizar en el año 1990. Para motores de alta velocidad, con ciclos de cuatro tiempos, aspiración natural y turbocomprimidos. Puede utilizarse en lugar de aceites CD y CE.
CF-2	**Obsoleto**	**OBSOLETO:** Se comenzó a utilizar en el año 1994. Para motores de trabajo severo y ciclos de dos tiempos. Puede utilizarse en lugar de aceites CD-II.
CE	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CD-II	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CD	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1994.
CC	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1990.
CB	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1961.
CA	**Obsoleto**	**ADVERTENCIA:** No es adecuado para la mayoría de los motores de automóviles diésel fabricados después del año 1959.

GRADOS DE VISCOSIDAD SAE: ACEITES PARA MOTORES DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS

El uso de aceites multigrado como SAE 5W-30 y 10W-30 se encuentra ampliamente extendido, debido a que en todas las condiciones, excepto en condiciones extremadamente cálidas o frías, son lo suficientemente ligeros para fluir a baja temperatura, y lo suficientemente viscosos para proporcionar un comportamiento satisfactorio a alta temperatura Tenga en cuenta que los requisitos pueden variar según el vehículo. **Siga las recomendaciones del fabricante de su vehículo respecto del grado de viscosidad SAE del aceite.**

Si la temperatura exterior esperada es de	Grados de viscosidad SAE típicos para vehículos de pasajeros
0 °C (32 °F)	0W-20, 0W-30, 5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40, 20W-50
–18 °C (0 °F)	0W-20, 0W-30, 5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40
Inferior a –18 °C (0 °F)	0W-20, 0W-30, 5W-20, 5W-30